

## TRAITE DE OPERATION EN MATIERE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
 en sa qualité d'office élu

<b>Date d'expédition</b> (jour/mois/année) 28 février 2001 (28.02.01)	
<b>Demande internationale no</b> PCT/FR00/01535	<b>Référence du dossier du déposant ou du mandataire</b> VALS554BPCT
<b>Date du dépôt international</b> (jour/mois/année) 05 juin 2000 (05.06.00)	<b>Date de priorité</b> (jour/mois/année) 10 juin 1999 (10.06.99)
<b>Déposant</b> PETIT, Ludovic	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

02 janvier 2001 (02.01.01)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

<b>Bureau international de l'OMPI</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé Henrik Nyberg no de téléphone: (41-22) 338.83.38
---	---

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
21 décembre 2000 (21.12.2000)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 00/76567 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup>:  
A61M 15/08, B05B 11/00

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): VAL-  
OIS S.A. [FR/FR]; Boîte postale G, Le Prieuré, F-27110  
Le Neubourg (FR).

(21) Numéro de la demande internationale:  
PCT/FR00/01535

(72) Inventeur; et  
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement): **PETIT**, Lu-  
dovic [FR/FR]; 4, rue du Buc, F-27110 Vitot (FR).

(22) Date de dépôt international: 5 juin 2000 (05.06.2000)

(74) Mandataire: CAPRI SARL; 94, avenue Mozart, F-75016  
Paris (FR).

(25) Langue de dépôt: français

(81) États désignés (national): CN, IN, JP, US.

(26) Langue de publication: français

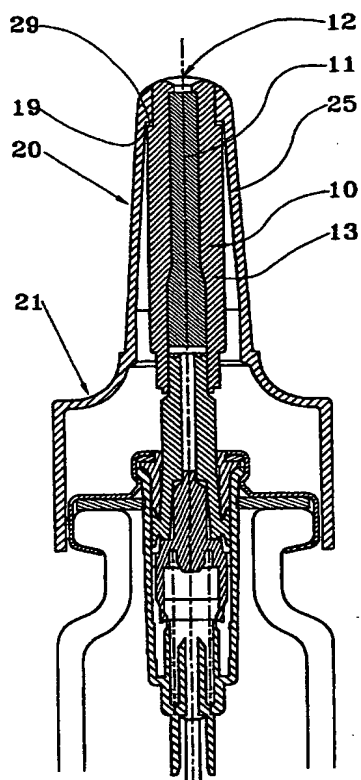
(84) États désignés (régional): brevet européen (AT, BE, CH,  
CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,  
SE).

(30) Données relatives à la priorité:  
99/07311 10 juin 1999 (10.06.1999) FR

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: IMPROVED DISPENSING HEAD AND FLUID PRODUCT DISPENSING DEVICE COMPRISING SAME

(54) Titre: TÊTE DE DISTRIBUTION AMELIOREE ET DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE COMPOR-  
TANT UNE TELLE TÊTE



(57) Abstract: The invention concerns a dispensing head for a fluid product dispensing device, characterised in that said head comprises an inner body (10) defining a dispensing channel (11) for the product, said channel (11) terminated by dispensing orifice (12), and a separate outer body (20) defining an actuating surface (21) whereon the user presses to actuate the dispensing device, said outer body (20) being fitted on said inner body (10) such that if there is an attempt to tear off or detach said dispensing head, only the outer body (20) is removable, said inner body (10) remaining fixed to the dispensing device.

(57) Abrégé: Tête de distribution pour dispositif de distribution de produit fluide, caractérisée en ce que ladite tête de distribution comporte un corps interne (10) définissant un canal de distribution (11) pour le produit, ledit canal (11) se terminant par un orifice de distribution (12), et un corps externe séparé (20) définissant une surface d'actionnement (21) sur laquelle l'utilisation appuie pour actionner le dispositif de distribution, ledit corps externe (20) étant emmanché sur ledit corps interne (10) de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement ou de démontage de ladite tête de distribution, seul ledit corps externe (20) est amovible, ledit corps interne (10) restant fixé audit dispositif de distribution.

WO 00/76567 A1



**Publiée:**

— Avec rapport de recherche internationale.

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**Tête de distribution améliorée et dispositif de distribution  
de produit fluide comportant une telle tête.**

---

La présente invention concerne une tête de distribution améliorée et un dispositif de distribution de produit fluide comportant une telle tête.

Les dispositifs de distribution de produit fluide sont bien connus et comportent généralement un réservoir, un organe de distribution, tel qu'une pompe ou une valve, 5 monté sur ledit réservoir, et une tête de distribution permettant d'actionner la pompe et de distribuer ainsi le produit contenu dans le réservoir. La tête est généralement fixée à la tige d'actionnement mobile de la pompe et définit un canal d'expulsion menant à un orifice de distribution permettant de distribuer le produit.

Les têtes de distribution connues peuvent présenter certains désavantages. Ainsi, il 10 peut arriver qu'un enlèvement ou arrachement non souhaité ou accidentel du poussoir de sa position montée sur la pompe provoque une contamination du produit contenu dans celle-ci ou dans le réservoir. D'autre part, le poussoir étant la dernière pièce du dispositif de distribution de produit fluide qui est assemblé, il est souhaitable de simplifier au maximum cette étape d'assemblage. En effet, le fabricant du produit à 15 distribuer n'est généralement pas le fabricant du dispositif de distribution, de sorte qu'après le remplissage du réservoir, il faut d'abord monter la pompe sur le réservoir puis la tête de distribution sur la pompe. Par conséquent, la pompe et la tête de distribution sont généralement livrées séparément, et assemblés chez le fabricant du produit. Il peut dans ce cas être délicat d'éviter tout risque de contamination au moment 20 de l'assemblage de la tête sur la pompe, et cet assemblage nécessite un outillage compliqué.

Un autre problème qui peut se poser avec des têtes de distribution, notamment les têtes de distribution de type nasal, concerne la fabrication et l'assemblage de la tête de distribution elle-même. En effet, notamment dans les applications de pulvérisation, il est 25 nécessaire en générale de créer au niveau de l'orifice de distribution un profil de pulvérisation. Or, notamment dans les dispositifs de type nasal, l'extrémité de la tête comportant l'orifice de distribution est relativement éloignée du point d'injection du moule, ce qui rend délicat la réalisation et la précision du profil de pulvérisation.

De même, il peut être souhaitable d'éviter tout risque d'arrachement ou d'enlèvement de la tête de distribution pour éviter diverses manipulations non souhaitées de la part de l'utilisateur, tel que par exemple un réemplissage du réservoir.

En outre, notamment avec l'utilisation d'un poussoir nasal, il est important de  
5 pouvoir nettoyer la tête de distribution, sans toutefois risquer de polluer la partie fonctionnelle de la pompe, et en particulier le produit qu'elle contient.

Les documents DE-14 91 714, US-4 830 224 et DE-41 10 304 divulguent des têtes de distribution ou poussoirs réalisés en plusieurs parties, mais aucun ne permet d'empêcher l'arrachement de la partie incorporant l'orifice de distribution, de sorte  
10 qu'une contamination du produit se produirait en cas de tentative d'arrachement du poussoir.

La présente invention a pour but de fournir une tête de distribution et un dispositif de distribution de produit fluide incorporant une telle tête de distribution qui ne reproduisent pas les inconvénients précités.

15 En particulier, la présente invention a pour but de fournir une tête de distribution qui empêche tout risque de contamination du produit.

La présente invention a également pour but de fournir une telle tête de distribution qui soit simple et peu coûteuse à fabriquer et à assembler.

La présente invention a encore pour but de fournir une telle tête de distribution  
20 pour laquelle l'assemblage final du dispositif de distribution de produit fluide est simplifié, en particulier lorsque le fabricant du produit à distribuer est différent du fabricant du dispositif de distribution.

La présente invention a encore pour but de fournir une tête de distribution empêchant l'arrachement ou l'enlèvement de celle-ci du dispositif de distribution après  
25 son assemblage.

La présente invention a aussi pour but de fournir une telle tête de distribution qui peut être facilement nettoyée sans affecter d'aucune manière la partie fonctionnelle de la pompe.

La présente invention a donc pour objet une tête de distribution pour dispositif de  
30 distribution de produit fluide, ladite tête de distribution comportant un corps interne définissant un canal de distribution pour le produit, ledit canal se terminant par un orifice de distribution, et un corps externe séparé définissant une surface d'actionnement sur laquelle l'utilisation appuie pour actionner le dispositif de distribution, ledit corps externe étant emmanché sur ledit corps interne, de telle sorte qu'en cas de tentative

d'arrachement ou de démontage de ladite tête de distribution, seul ledit corps externe est amovible, ledit corps interne restant fixé audit dispositif de distribution.

Avantageusement, le corps interne comporte un épaulement radial externe coopérant avec un épaulement radial interne correspondant du corps externe pour  
5 définir la position assemblée de la tête.

Avantageusement, le corps externe est emmanché à frottement sur le corps interne.

Selon une variante de réalisation avantageuse, la tête est réalisée sous la forme d'un poussoir nasal comportant une partie allongée tronconique destinée à pénétrer  
10 partiellement dans la narine, et une partie élargie formant surface d'actionnement..

Selon un premier mode de réalisation, le corps externe incorpore la partie tronconique et la partie élargie.

Selon un second mode de réalisation, le corps interne incorpore la partie tronconique et le corps externe incorpore la partie élargie.

15 De préférence, le corps interne comporte un organe tubulaire creux et une jupe tronconique s'étendant autour dudit organe tubulaire pour former ladite partie tronconique, l'extrémité libre de ladite jupe incorporant un épaulement radial pour coopérer avec le corps externe.

20 L'extrémité libre de ladite jupe tronconique comporte une arête vive au niveau de sa surface frontale axiale.

Avantageusement, le corps interne comporte des moyens de fixation, tels que des moyens d'encliquetage, pour se fixer audit dispositif de distribution.

La présente invention a également pour objet un dispositif de distribution de produit fluide comportant un réservoir de produit, un organe de distribution, tel qu'une  
25 pompe, comportant une tête de distribution réalisée selon la présente invention.

De préférence, ledit corps interne de la tête est encliqueté sur la tige d'actionnement de la pompe, de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement de la tête, le corps interne reste fixé à ladite pompe, empêchant toute contamination du produit contenu dans le réservoir.

30 Avantageusement, ledit corps interne de la tête comporte au niveau de l'orifice de distribution un obturateur.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement au cours de la description détaillée suivante de plusieurs exemples de

réalisation de la présente invention, donnés à titre d'exemples non limitatifs en regard des dessins joints, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en section transversale d'un dispositif de distribution de produit fluide incorporant une tête de distribution selon la présente invention, à l'état démonté,
- la figure 2 est une vue similaire à celle de la figure 1 à l'état monté,
- la figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 2, montrant une variante de réalisation de l'invention, et
- la figure 4 est une vue schématique en section transversale d'une autre variante de réalisation de la présente invention.

Tous les exemples de réalisation représentés sur les figures concernent plus particulièrement des têtes de distribution du type poussoir nasal. Il est entendu que la présente invention ne se limite pas à ce type particulier de tête de distribution.

En se référant d'abord aux figures 1 et 2, il est représenté respectivement en position non assemblée et assemblée, une tête de distribution réalisée selon un mode de réalisation de la présente invention, coopérant avec une pompe 2 montée sur un réservoir 1 pour former un dispositif de distribution de produit fluide. Le réservoir et la pompe peuvent être d'un type quelconque, et à la place d'une pompe, on pourrait très bien également utiliser une valve, telle qu'une valve doseuse. Les composants particuliers du dispositif de distribution ne seront donc pas plus amplement décrits ci-après.

La tête de distribution selon l'invention comporte un corps interne 10 définissant un canal de distribution 11 pour le produit. Ledit corps interne 10 se connecte dans l'exemple représenté sur les figures à la tige d'actionnement de la pompe, de préférence de manière étanche. Le canal d'expulsion 11 se termine par un orifice de distribution 12 qui fait donc partie du corps interne 10. Comme visible sur la figure 1, ce corps interne 10 peut être préassemblé sur la pompe 2, en particulier chez le fabricant de ladite pompe. La tête comporte en outre un corps externe 20 qui définit une surface d'actionnement 21, en l'occurrence une zone d'appui pour les doigts dans les exemples représentés sur les dessins, sur laquelle l'utilisateur appuie pour actionner le dispositif de distribution. Le corps externe 20 vient s'emmancher sur le corps interne 10, comme visible sur la figure 2, de préférence à frottement, de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement de ladite tête de distribution, seul ledit corps externe 20 est amovible



alors que ledit corps interne 10 reste fixé audit dispositif de distribution, en l'occurrence à la pompe 2.

La fixation du corps interne 10 sur la pompe peut être réalisée par un emmanchement à frottement étroit qui procure une bonne résistance ou, comme  
5 représenté sur la figure 4, à l'aide d'un système d'encliquetage 18 de l'extrémité inférieure du corps interne 10 sur la tige d'actionnement 3 de la pompe 2.

De préférence, le corps interne 10 comporte un épaulement radial externe 19 qui coopère avec un épaulement radial interne 29 correspond du corps externe 20 pour définir la position assemblée de la tête comme représenté sur les figures 2 et 3.

10 En se référant maintenant plus particulièrement au mode de réalisation du poussoir nasal représenté sur les figures, celui-ci comporte de manière typique une partie allongée tronconique qui est destinée à partiellement pénétrer dans la narine, et une partie élargie qui forme la surface d'actionnement. Selon une première variante de réalisation représentée sur les figures 1 et 2, le corps externe 20 incorpore la partie  
15 tronconique 25 et la partie élargie 21. Dans ce cas, le corps interne 10 est constitué d'un élément tubulaire creux 13, dans lequel on peut éventuellement disposer un gicleur interne 14, comme représenté sur les figures, ou même un obturateur 40 comme visible sur la figure 4. En cas de tentative d'enlèvement ou de démontage du poussoir, seul le corps externe 20 est retiré alors que le corps interne 10 reste fixé sur la pompe,  
20 empêchant ainsi toute contamination du produit contenu dans le réservoir ou dans la pompe, tout en permettant un nettoyage aisé du poussoir.

L'exemple représenté sur la figure 3 montre une variante dans laquelle le corps interne 10 incorpore la partie tronconique 15 alors que le corps externe 20 incorpore la partie élargie 21 formant zone d'actionnement. Dans cet exemple, le corps interne 10  
25 comporte, outre l'organe tubulaire creux 13, une jupe tronconique 15 qui s'étend autour dudit organe tubulaire 13 pour former ladite partie tronconique. Avantageusement, l'extrémité libre de ladite jupe 15, c'est-à-dire l'extrémité inférieure sur les dessins, comporte l'épaulement radial 19 qui coopère avec le corps externe 20, ainsi qu'une arête vive 17 au niveau de sa surface frontale axiale, pour former une zone piquante anti-  
30 arrachement.

Sur la figure 4, il est représenté encore une autre variante, dans laquelle comme mentionné précédemment, le corps interne 10 est encliqueté sur la tige 3 de la pompe 2, et ledit corps interne 10 incorpore un obturateur 40 disposé en amont de l'orifice de

distribution 12, garantissant ainsi une étanchéité parfaite sur tout le chemin de sortie de produit depuis le réservoir 1 jusqu'à l'orifice de distribution.

La tête de distribution selon la présente invention procure donc les avantages suivants :

- 5           - par la construction en deux parties, elle permet l'enlèvement de la partie externe uniquement et maintient la partie interne, qui incorpore l'orifice de distribution, sur la pompe, évitant ainsi tout risque de contamination, de réemplissage, etc., tout en permettant un nettoyage approfondi aisé de ladite tête de distribution,
- 10           - la fabrication de la tête en deux parties permet de préassembler le corps interne sur la pompe chez le fabriquant de la pompe, ce qui facilite grandement le montage chez le fabriquant du produit à distribuer, surtout si celui-ci est différent du fabricant du dispositif de distribution ;
- la fabrication de la tête en deux parties facilite grandement la réalisation du  
15           profil de pulvérisation au niveau du dispositif de distribution, le corps interne pouvant être réalisé sous une forme tubulaire dans laquelle il est très facile de ménager un tel profil, contrairement aux têtes nasales de l'état de la technique réalisées d'une pièce, où, en raison de la courbure nécessaire au niveau de l'extrémité du poussoir, se posent des problèmes d'épaisseur de paroi qui  
20           rendent délicate la réalisation dudit profil de pulvérisation ; dans le cas présent, ces problèmes ne se posent pas étant donné que la forme arrondie de l'extrémité de la tête peut être réalisée au niveau du corps externe qui vient s'assembler ultérieurement sur le corps interne ;
- le moulage de la tête, en particulier du corps interne et du corps externe, sont  
25           facilités par rapport au moulage d'une tête réalisée en une seule pièce.

Bien entendu, les exemples décrits ci-dessus en référence aux dessins joints ne sont donnés qu'à titre illustratif et ne limite pas la portée de l'invention qui est définie par les revendications annexées.

**Revendications :**

- 1.- Tête de distribution pour dispositif de distribution de produit fluide, caractérisée en ce que ladite tête de distribution comporte un corps interne (10) définissant un canal de distribution (11) pour le produit, ledit canal (11) se terminant par un orifice de distribution (12), et un corps externe séparé (20) définissant une surface d'actionnement (21) sur laquelle l'utilisation appuie pour actionner le dispositif de distribution, ledit corps externe (20) étant emmanché sur ledit corps interne (10) de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement ou de démontage de ladite tête de distribution, seul ledit corps externe (20) est amovible, ledit corps interne (20) restant fixé audit dispositif de distribution.
- 2.- Tête selon la revendication 1, dans laquelle le corps interne (10) comporte un épaulement radial externe (19) coopérant avec un épaulement radial interne (29) correspondant du corps externe (20) pour définir la position assemblée de la tête.
- 3.- Tête selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle le corps externe (20) est emmanché à frottement sur le corps interne (10).
- 4.- Tête selon l'une quelconque des revendications précédentes, réalisée sous la forme d'un poussoir nasal comportant une partie allongée tronconique (15, 25) destinée à pénétrer partiellement dans la narine, et une partie élargie (21) formant surface d'actionnement.
- 5.- Tête selon la revendication 4, dans laquelle le corps externe (20) incorpore la partie tronconique (25) et la partie élargie (21).
- 6.- Tête selon la revendication 4, dans laquelle le corps interne (10) incorpore la partie tronconique (15) et le corps externe (20) incorpore la partie élargie (21).
- 7.- Tête selon la revendication 6, dans laquelle le corps interne (10) comporte un organe tubulaire creux (13) et une jupe tronconique (15) s'étendant autour dudit organe tubulaire (13) pour former ladite partie tronconique, l'extrémité libre de ladite jupe (15) incorporant un épaulement radial (19) pour coopérer avec le corps externe (20).
- 8.- Tête selon la revendication 7, dans laquelle l'extrémité libre de ladite jupe tronconique (15) comporte une arête vive (17) au niveau de sa surface frontale axiale.
- 9.- Tête selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le corps interne (10) comporte des moyens de fixation (18), tels que des moyens d'encliquetage, pour se fixer audit dispositif de distribution.

10.- Dispositif de distribution de produit fluide comportant un réservoir de produit (1), un organe de distribution (2), tel qu'une pompe, caractérisé en ce qu'il comporte une tête de distribution réalisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

5 11.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 10, dans lequel ledit corps interne (10) de la tête est encliqueté sur la tige d'actionnement (3) de la pompe (2), de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement ou de démontage de la tête, le corps interne (10), avec l'obturateur (40), reste fixé à ladite pompe (2), empêchant toute contamination du produit contenu dans le réservoir (1).

10 12.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 10 ou 11, dans lequel ledit corps interne (10) de la tête comporte au niveau de l'orifice de distribution (12) un obturateur (40).

\* \* \*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Application No.

PCT/FR 00/01535

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A61M15/08 B05B11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61M B05B B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 14 91 714 A (FISONS LTD.) 8 May 1969 (1969-05-08) claim 1; figures ---	1,3-5, 10,11
X	US 4 830 224 A (BRISON MARC) 16 May 1989 (1989-05-16) abstract; figures 15B,16B ---	1-4,6,7
X	DE 41 10 304 A (PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG) 1 October 1992 (1992-10-01) column 7, line 45 - line 62; figures -----	1-5,9,10

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 September 2000

Date of mailing of the international search report

06/10/2000

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Villeneuve, J-M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/01535

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 1491714 A	08-05-1969	JP 48021526 B US 3487979 A	29-06-1973 06-01-1970
US 4830224 A	16-05-1989	FR 2605606 A EP 0266265 A	29-04-1988 04-05-1988
DE 4110304 A	01-10-1992	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demr Internationale No

PCT/FR 00/01535

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 A61M15/08 B05B11/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A61M B05B B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 14 91 714 A (FISONS LTD.) 8 mai 1969 (1969-05-08) revendication 1; figures ---	1,3-5, 10,11
X	US 4 830 224 A (BRISON MARC) 16 mai 1989 (1989-05-16) abrégé; figures 15B,16B ---	1-4,6,7
X	DE 41 10 304 A (PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG) 1 octobre 1992 (1992-10-01) colonne 7, ligne 45 - ligne 62; figures -----	1-5,9,10

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

29 septembre 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/10/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Villeneuve, J-M

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

N° Internationale No

PCT/FR 00/01535

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 1491714 A	08-05-1969	JP 48021526 B US 3487979 A	29-06-1973 06-01-1970
US 4830224 A	16-05-1989	FR 2605606 A EP 0266265 A	29-04-1988 04-05-1988
DE 4110304 A	01-10-1992	AUCUN	



1/3

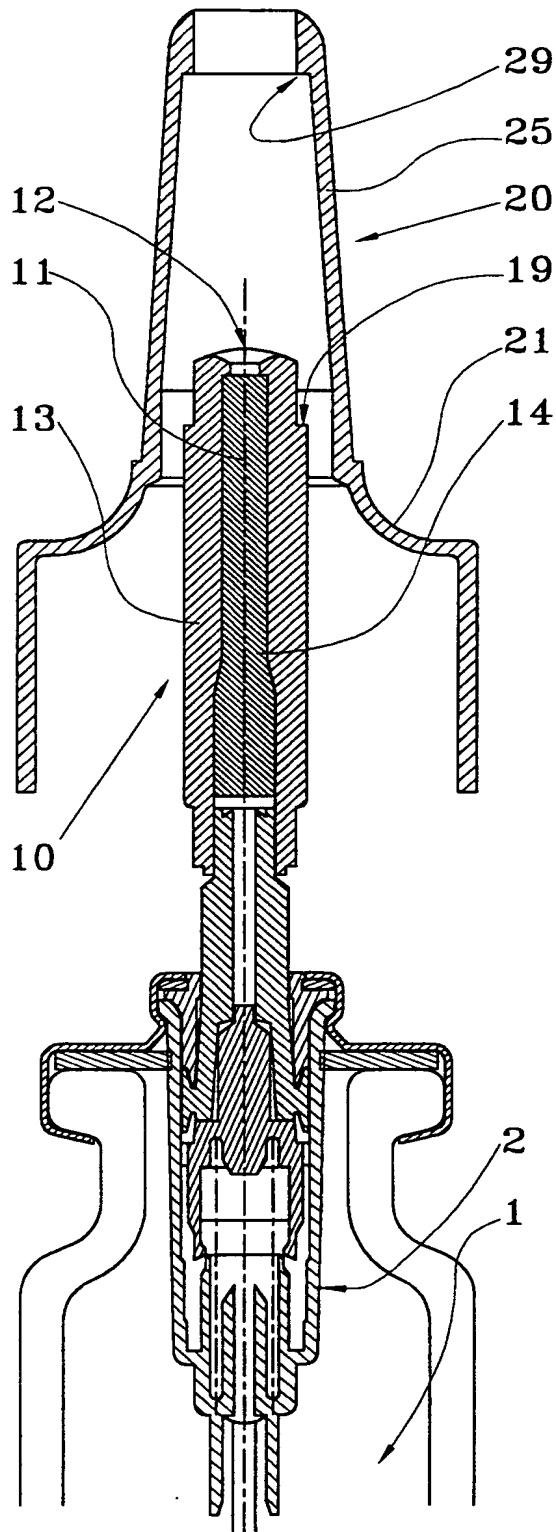


FIG. 1

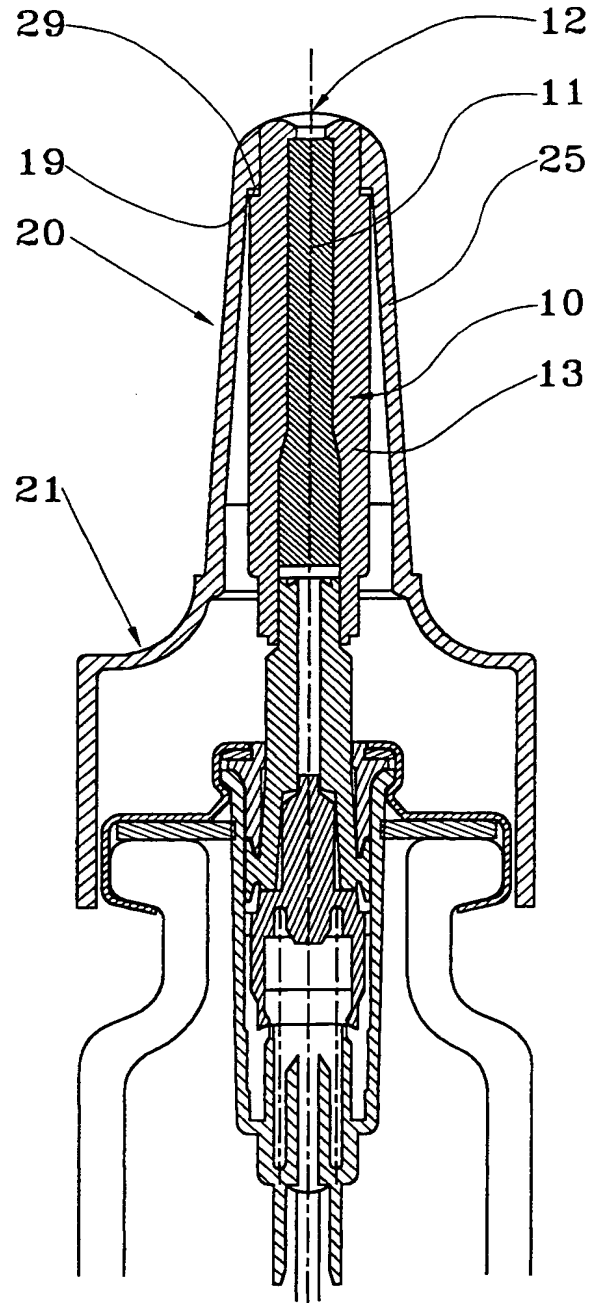


FIG. 2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

2/3

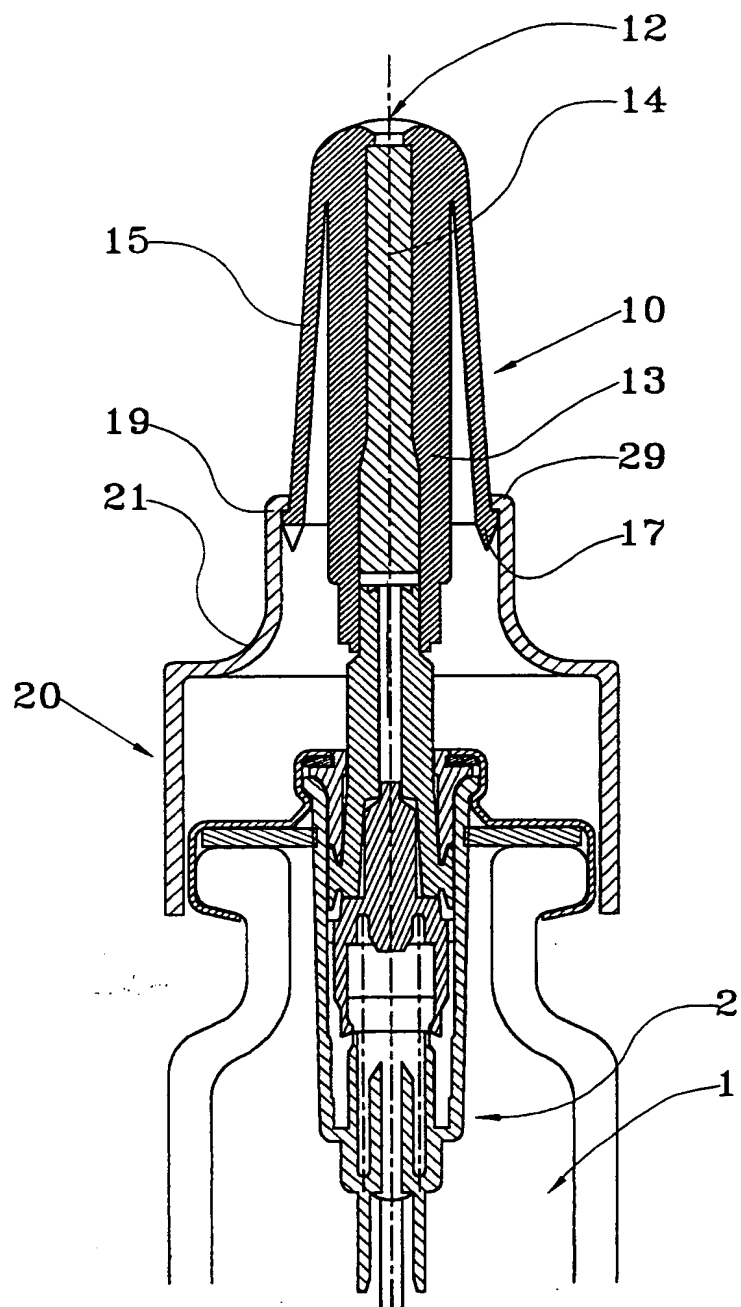


FIG. 3

**THIS PAGE BLANK (USPDC)**

3/3

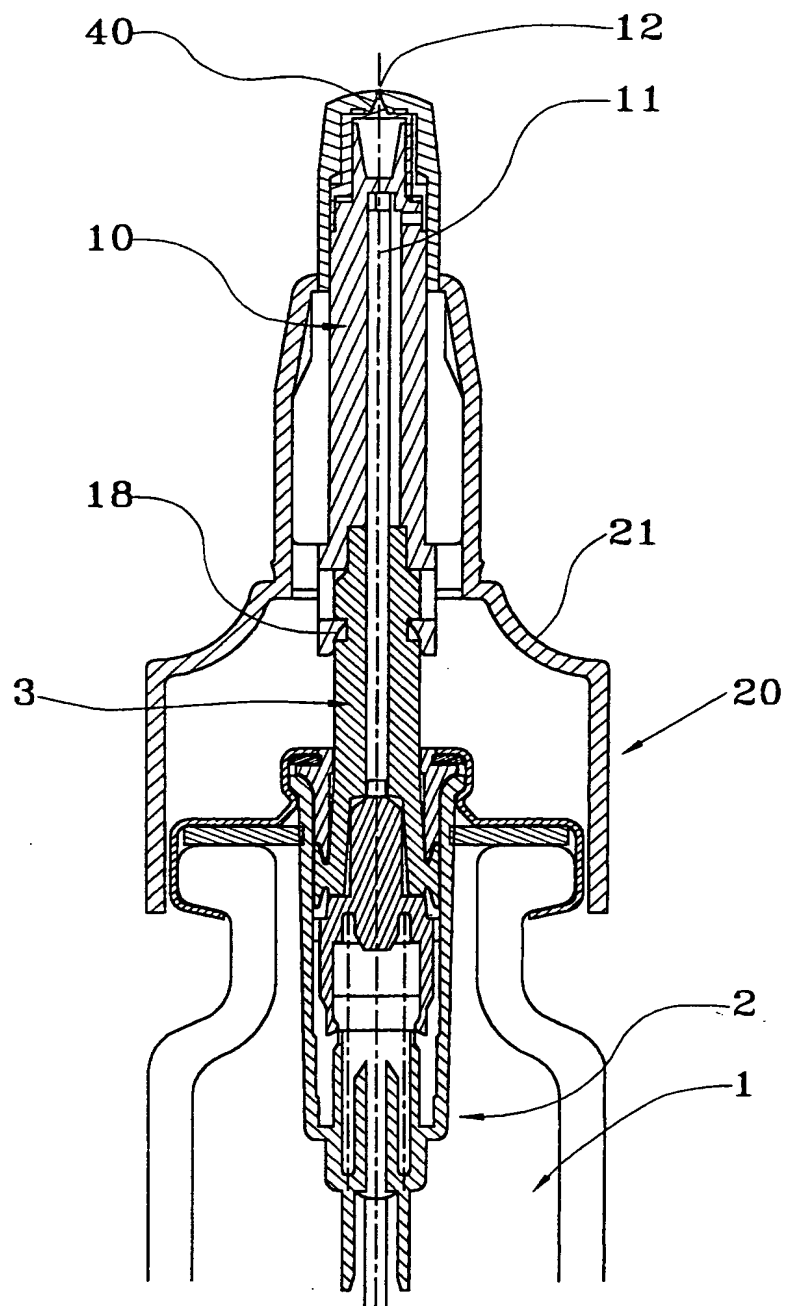




FIG. 4

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire VALS554BPCT		POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/01535		Date du dépôt international (jour/mois/année) 05/06/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 10/06/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB A61M15/08			
Déposant VALOIS S.P.			
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent 1 feuilles.</p>			
<p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorité</li> <li>III <input checked="" type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</li> <li>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</li> </ul>			
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 02/01/2001		Date d'achèvement du présent rapport 10.09.2001	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Fonctionnaire autorisé Valfort, C N° de téléphone +49 89 2399 2352 	

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



# RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/FR00/01535

## I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

### Description, pages:

1-6 version initiale

### Revendications, N°:

9-12 version initiale

1-8 reçue(s) le 07/05/2001 avec la lettre du 03/05/2001

### Dessins, feuilles:

1/3-3/3 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/01535

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**III. Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle**

1. La question de savoir si l'objet de l'invention revendiquée semble être nouveau, impliquer une activité inventive (ne pas être évident) ou être susceptible d'application industrielle n'a pas été examinée pour ce qui concerne :

- ☐ l'ensemble de la demande internationale.
- ☒ les revendications n°s 1-9.

parce que :

- ☐ la demande internationale, ou les revendications n°s en question, se rapportent à l'objet suivant, à l'égard duquel l'administration chargée de l'examen préliminaire international n'est pas tenue d'effectuer un examen préliminaire international (*préciser*) :
  - ☒ la description, les revendications ou les dessins (*en indiquer les éléments ci-dessous*), ou les revendications n°s 1-9 en question ne sont pas claires, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable (*préciser*) :  
**voir feuille séparée**
  - ☐ les revendications, ou les revendications n°s en question, ne se fondent pas de façon adéquate sur la description, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable.
  - ☐ il n'a pas été établi de rapport de recherche internationale pour les revendications n°s en question.
2. Le listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés n'est pas conforme à la norme prévue dans l'annexe C des instructions administratives, de sorte qu'il n'est pas possible d'effectuer un examen préliminaire international significatif :
- ☐ le listage présenté par écrit n'a pas été fourni ou n'est pas conforme à la norme :

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/01535

☐ le listage sous forme déchiffrable par ordinateur n'a pas été fourni ou n'est pas conforme à la norme.

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 10-12
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 10-12
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 10-12
	Non : Revendications

**2. Citations et explications  
voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :  
**voir feuille séparée**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**RAPPORT D'EXAMEN**  
**PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE**

---

Demande internationale n° PCT/FR00/01535

1. Il est fait référence aux documents suivants:

D1: DE 14 91 714 A (FISONS LTD.) 8 mai 1969

D2: US-A-4 830 224 (BRISON MARC) 16 mai 1989

D3: DE 41 10 304 A (PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG) 1 octobre 1992

**Concernant le point III**

1. La revendication 1 (et par conséquent les revendications 2 à 9 qui en dépendent) n'est pas suffisamment claire (voir VIII, Point 2.) pour qu'une opinion concernant la nouveauté, l'inventivité et la possibilité d'application industrielle puisse être émise.

**Concernant le point VIII**

1. La caractéristique suivante a été ajoutée à la revendication 1, à savoir le fait que le corps interne, incorporant ledit orifice de distribution, de la tête de distribution est fixé de manière non amovible audit dispositif de distribution. Néanmoins, d'après l'intitulé de la revendication 1 l'invention est en fait la tête de distribution par conséquent il n'est pas clair (Article 6 PCT, Gazette du PCT, III-4.8a) de définir l'invention par le fait qu'elle soit fixée à un deuxième élément (le dispositif de distribution). Dans un tel cas la combinaison doit être revendiquée (ce qui correspond à la revendication 10).

**Concernant le point V**

1. D1 divulgue (les références entre parenthèses s'appliquent à D1) une tête de distribution (fig.1) adaptée pour un dispositif de distribution de produit fluide comprenant un corps interne (7, fig.1) définissant un canal de distribution (8, fig.1) pour le produit, ledit canal se terminant par un orifice de distribution (voir fig.1 et page 8 lignes 9-14) et un corps externe (2,1 fig.1) étant emmanché sur ledit corps interne de manière amovible.
- 1.1 Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit (cf. 1.) un dispositif de distribution dont diffère celui qui fait l'objet de la revendication 10 en ce que le corps interne incorporant l'orifice de distribution est fixé de manière non amovible audit dispositif de distribution.

**THIS PAGE BLANK (11/15/70)**



2. Lorsque le corps interne est fixé de manière non-amovible sur l'organe de distribution (pompe, par exemple), en cas d'arrachement de la tête de distribution le corps interne reste fixé protégeant le contenu du réservoir.
3. Dans D1, la partie interne 6 n'est pas fixé sur la pompe et l'homme du métier n'aurait aucune de le fixer puisque le mouvement de cette partie 6 est limité par les corps externes 1 et 2. Le canal de distribution est sur un corps interne 5 de D2 n'est pas fixé sur la pompe (fig.1) mais sur un corps externe 4, par conséquent ce corps interne ne peut protéger le réservoir en cas d'arrachement du corps externe. Dans D3, le canal de distribution est positionné sur la partie externe (fig.1), le contenu du réservoir n'est donc pas protégé lorsque la partie externe est enlevée.
- 3.1 L'objet de la revendication 10 ne semble donc pas être évident au vu des documents cités.
- 3.2 Les revendications 11 et 12 dépendent de la revendication 10 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

### Revendications :

1.- Tête de distribution pour dispositif de distribution de produit fluide, caractérisée en ce que ladite tête de distribution comporte un corps interne (10) définissant un canal de distribution (11) pour le produit, ledit canal (11) se terminant par un orifice de distribution (12), et un corps externe séparé (20) définissant une surface d'actionnement (21) sur laquelle l'utilisation appuie pour actionner le dispositif de distribution ledit corps interne (10) incorporant ledit orifice de distribution (12) étant fixé de manière non amovible audit dispositif de distribution et ledit corps externe (20) étant emmanché sur ledit corps interne (10) de manière amovible, de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement ou de démontage de ladite tête de distribution, seul ledit corps externe (20) est amovible, ledit corps interne (20) restant fixé audit dispositif de distribution.

2.- Tête selon la revendication 1, dans laquelle le corps interne (10) comporte un épaulement radial externe (19) coopérant avec un épaulement radial interne (29) correspondant du corps externe (20) pour définir la position assemblée de la tête.

3.- Tête selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle le corps externe (20) est emmanché à frottement sur le corps interne (10).

4.- Tête selon l'une quelconque des revendications précédentes, réalisée sous la forme d'un poussoir nasal comportant une partie allongée tronconique (15, 25) destinée à pénétrer partiellement dans la narine, et une partie élargie (21) formant surface d'actionnement.

5.- Tête selon la revendication 4, dans laquelle le corps externe (20) incorpore la partie tronconique (25) et la partie élargie (21).

6.- Tête selon la revendication 4, dans laquelle le corps interne (10) incorpore la partie tronconique (15) et le corps externe (20) incorpore la partie élargie (21).

7.- Tête selon la revendication 6, dans laquelle le corps interne (10) comporte un organe tubulaire creux (13) et une jupe tronconique (15) s'étendant autour dudit organe tubulaire (13) pour former ladite partie tronconique, l'extrémité libre de ladite jupe (15) incorporant un épaulement radial (19) pour coopérer avec le corps externe (20).

8.- Tête selon la revendication 7, dans laquelle l'extrémité libre de ladite jupe tronconique (15) comporte une arête vive (17) au niveau de sa surface frontale axiale.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>VALS554BPCT</b>	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche international (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n°  <b>PCT/FR 00/ 01535</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année)  <b>05/06/2000</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année)  <b>10/06/1999</b>
Déposant  <b>VALOIS S.P.</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

- a. En ce qui concerne la langue, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

**4. En ce qui concerne le titre,**

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

**5. En ce qui concerne l'abrégé,**

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☐ Le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

**6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°**

- ☒ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

2

☐ Aucune des figures n'est à publier.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

09/980691  
Translation  
5020

PATENT COOPERATION TREATY

4T

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference VALS554BPCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/01535	International filing date (day/month/year) 05 June 2000 (05.06.00)	Priority date (day/month/year) 10 June 1999 (10.06.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61M 15/08		
Applicant VALOIS S.A.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 1 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☒ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 02 January 2001 (02.01.01)	Date of completion of this report 10 September 2001 (10.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/01535

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-6 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_ 9-12 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 1-8 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 07 May 2001 (07.05.2001)
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/3-3/3 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/01535

## III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

1. The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

- ☐ the entire international application.
- ☒ claims Nos. 1-9

because:

- ☐ the said international application, or the said claims Nos. \_\_\_\_\_  
relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

- ☒ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. 1-9  
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

**SEE SEPARATE SHEET**

- ☐ the claims, or said claims Nos. \_\_\_\_\_ are so inadequately supported  
by the description that no meaningful opinion could be formed.
- ☐ no international search report has been established for said claims Nos. \_\_\_\_\_

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

- ☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.
- ☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.

THIS PAGE RI ANK 715DEC

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: III.

1. Claim 1 (and thus also claims 2 to 9 which are dependent thereon) is insufficiently clear (see Box VIII, point 2) to enable an opinion regarding novelty, inventiveness and industrial applicability to be formed.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 00/01535

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	10-12	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	10-12	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	10-12	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: DE 14 91 714 A (FISONS LTD) 8 May 1969

D2: US-A-4 830 224 (BRISON MARC) 16 May 1989

D3: DE 41 10 304 A (PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG) 1 October 1992

1. D1 discloses (the reference signs between parentheses apply to D1) a dispensing head (figure 1) for a fluid dispensing device including an internal body (7, figure 1) defining a fluid dispensing channel (8, figure 1) ending in a dispensing port (see figure 1 and page 8, lines 9-14), and an external body (2, 1, figure 1) releasably fitted over said internal body.

1.1 Document D1, which is considered to be the closest prior art, describes (cf. 1) a dispensing device from which the one forming the subject matter of claim 10 differs in that the internal body with the dispensing port is non-releasably secured to said dispensing device.

2. When the internal body is non-releasably secured to

**THIS PAGE BLANK**



the dispensing member (e.g. a pump) the internal body remains in place and protects the contents of the container in the event of the dispensing head being broken off.

3. In D1, the internal portion 6 is not secured to the pump and it would not occur to a person skilled in the art to secure it because the movement of said portion 6 is restricted by the external bodies 1 and 2. In D2, the dispensing channel is on an internal body 5 which is secured not to the pump (figure 1) but to an external body 4, meaning that said internal body cannot protect the container in the event of the external body being broken off. In D3, the dispensing channel is on the external portion (figure 1), meaning that the contents of the container is not protected when the external portion is removed.

3.1 Therefore, the subject matter of claim 10 does not appear to be obvious from the documents cited.

3.2 Claims 11 and 12 are dependent on claim 10 and thus also comply, as such, with the requirements of novelty and inventive step of the PCT.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. The following feature has been added to claim 1: the internal dispensing head body incorporating the dispensing port is non-releasably secured to the dispensing device. However, on the basis of the wording of claim 1, the invention in fact relates to the dispensing head. Therefore, defining the invention in terms of the fact that it is secured to a second element (the dispensing device) is not clear (PCT Article 6; PCT Gazette, III-4.8a). in such cases, the combination must be claimed (as in claim 10).

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**